

壮丽70年·奋斗新时代 共和国的故事·兴林记



① 陕西延长县黑家堡镇刘家村退耕还林后一片葱郁。

② 位于湖北石首市的长江防护林。

③ 内蒙古敖汉古天然林保护区浩瀚的林海。

④ 山西吕梁山北三工程区人工林。

⑤ 福建东山岛沿海防护林。

(资料图片)

(资料图片)

景慎好摄

黄俊毅采写

黄俊毅采写



沙海变林海

三北工程

三北工程建设范围东起黑龙江省宾县,西至新疆乌孜别里山口,北接国境线,南抵天津、汾河、渭河、淮河下游,东西长4480公里,南北宽560公里至1460公里,建设总面积406.9万平方公里,覆盖北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆13个省市区。

落差数百米的陡峭石崖上,层层叠叠的翠柏顺着黄河河道,一直延伸到天际。这是黄河中游晋陕大峡谷三北工程人工植树林。

历史上,晋陕大峡谷所在黄土高原风蚀沟壑区水土严重流失面积超过80%,经过数十年坚持不懈地植树造林,如今这里已成为生态旅游胜地。

黄土高原风蚀沟壑区的沧桑巨变,正是新中国三北工程建设辉煌成就的一个缩影。

绵延万里的风沙线

在三大北地,分布着我国八大沙漠、四大沙地和广袤的戈壁、沙漠化土地面积以每年15.6万公顷的速度在扩展,年风沙日数达80天以上,形成了从新疆到黑龙江绵延万里的风沙线。流沙压埋农田、牧场和水库,切断铁路、公路。从上世纪60年代初到70年代末的近20年间,有667万公顷土地沙漠化,有1300多万公顷农田遭受风沙危害,有1000多万公顷草场严重退化,有数以百计的水库变成沙库。

国家林业和草原局西北华北北三防护林建设局局长张炜告诉记者,三北工程启动前的20世纪70年代,三北地区森林覆盖率仅为5.05%,每公顷农田粮食产量仅为2000公斤左右,远低于全国平均水平。陕、甘、宁、青4省区平均每年需要调入粮食1.3亿公斤。

防护林工程举世瞩目

1978年,党中央、国务院从中华民族生存与发展的长远大计出发,作出了在我国西北、华北、东北风沙危害和水土流失重点地区建设大型防护林的战略决策,正式启动“三北防护林”工程,开创了我国生态建设的先河,揭开了我国大规模生态建设的序幕。三北人民翘首盼绿的愿望变成了现实,从此踏上了建设绿色家园的新征程。

三北工程是新中国成立后启动实施的第一项旨在改善生态、促进发展的生态建设工程,其建设规模之大、时间之长、条件之艰苦,效果之显著,被誉为世界生态工程之最。工程建设期为73年,从1978年开始到2050年结束,分三个阶段八年实施,三个阶段以2000年、2020年分界,八期前三期以1985年、1995

年、2000年分界,以后每10年为一期。目前工程已圆满完成前期,正在实施五期建设。

党的十八大以来,三北工程建设步伐进一步加快。三北五期工程建设中央补助标准大幅提升,人工造林补助标准由200元/亩提高到300元/亩,从2016年开始,又提高到500元/亩;“十二五”时期投资96.08亿元,比“十一五”时期增长了60%多,地方配套94.55亿元,均创了历史新高。

“40年来,在党中央的坚强领导下,在有关部门的大力支持下,三北地区各级党委、政府和广大林业部门组织带领各族干部群众,发扬艰苦奋斗、顽强拼搏精神,持之以恒,久久为功,用心血和汗水在祖国北疆筑起了一道抵御风沙、保持水土、护农促牧的绿色长城,为生态文明建设树立了成功典范。”张炜说。

震撼世界的新奇迹

“40年来,三北大地山河巨变,绿荫遍地,奏响了由黄变绿的绿色交响曲,谱写了人与自然重修旧好的动人篇章。”张炜说。

三北工程遏制了风沙蔓延态势,保护了国土生态安全。40年来,三北工程在我国北方万里风沙线上累计营造防风固沙林788.2万公顷,治理沙化土地33.62万平方公里,保护和恢复严重沙化、盐碱化的草原、牧场1000多万公顷。工程区沙化土地面积由2000年前持续扩展转变为目前年均缩减1183平方公里,沙化土地连续15年持续净减少。重点治理的毛乌素、科尔沁、呼伦贝尔三大沙地全部实现了沙化土地治理的逆转,工程区年均沙尘暴天数从6.8天下降到2.4天。

三北工程控制了水土流失灾害,增强了蓄水保土能力。在水土流失区,三北工程坚持山水林田路综合治理,生物措施与工程措施相结合,按山系、流域综合治理,规模推进,营造水土保持林1194万公顷,累计治理水土流失面积44.7万平方公里,土壤侵蚀强度大幅减轻。工程重点治理的黄土高原林草植被覆盖率已达到50.06%,年入黄河泥沙减少4亿吨。

三北工程构筑了农业生态屏障,保障了粮食安全。在平原农区,三北工程营造带状片网相结合的区域性农田防护林165.6万公顷,有效保护农田319.4万公顷,基本消除了危害农业生产的“三边四旁”现象,减轻了干热风、霜冻等灾害性气候对农业生产的影响。农田防护林的防护效应使工程区年增产粮食105.75万吨。

中国科学院综合评价结果显示,三北工程40年累计完成造林保有面积3014.3万公顷,工程区森林覆盖率由1977年的5.05%提高到13.57%,活立木蓄积量由7.2亿立方米提高到33.3亿立方米,区域内生态环境发生了显著变化,土地生产力明显提高,保障了粮食稳产高产,开辟了农民增收的新渠道,强化了全社会的生态绿化意识,提高了我国在国际生态环保领域的地位,中国人民用自己的勤劳和智慧,在世界生态文明建设史上写下了浓墨重彩的一笔。

保护好天然林

天保工程

2000年,国务院批准《长江上游、黄河上中游地区天然林保护工程实施方案》《东北、内蒙古等重点国有林区天然林保护工程实施方案》,天然林保护工程进入全面实施阶段。这一阶段也称为“天然林保护工程一期”。2010年,国务院决定实施天然林资源保护二期工程。

“到2018年底,我国投入天然林保护资金达到4000多亿元,建立了比较完善的森林管护体系,使天然林得以休养生息。2018年全国干流断面水质优良比例达到79.3%。黄河河南花园口水文站监测的黄河含沙量比2000年减少了90%。目前,我国森林涵养水源能力相当于16个三峡水库。”前不久,在国务院新闻办举行的新闻发布会上,国家林业和草原局副局长李树德说。

如今,海南天然雨林已全部列为禁伐区,护林员日夜精心守护。让他们欣慰的是,海南天保区内林地面积从2000年的591.16万亩增加到2018年的683.79万亩,森林覆盖率达到2000年的87.38%增加到2018年的98.61%,森林蓄积量从2000年的4458万立方米增加到2018年的7090.4万立方米。一些曾经濒危绝迹的物种在海南热带雨林中正逐步恢复种群。

不光是海南,“天保工程”对生态的显著改善,在黑龙江林区也得到印证。

“全面停伐以来,黑龙江重点国有林区内黑熊、野猪、狍子、野鹿以及狍狗、豹猫等野生动物越来越多。”黑龙江森工集团有限公司党委书记、董事长张旭东说。

天保工程实施以来,全国生态环境显著改善。第八次全国森林资源清查(2009—2013年)与第七次(2003—2008年)数据相比,全国天然林面积增加了3225万亩,天然林蓄积量增加了8.94亿立方米。其中,天然林保护工程区天然林面积、蓄积量分别占总增量的88%和61%。

天然林全面停伐

新中国成立之初,为支援基础建设,国家在东北、西南等林木资源丰富的地区建立了大量林场。数十年来,全国累计采伐天然林木材约110亿立方米,为国家经济建设作出了卓越贡献,但也导致生态恶化,自然灾害频繁发生。

1998年长江、松花江、嫩江流域发生特大洪灾后,党中央、国务院决定停止对长江上游、黄河上中游地区天然林采伐,有计划地对东北地区天然林实行禁伐和限伐,同时采取飞播造林、封山育林和退耕还林等手段尽快恢复林草植被,并在云南、四川、重庆、贵州、陕西、甘肃、青海、新疆、内蒙古、吉林、黑龙江和海南12个省市区开始实施天然林保护工程(以下简称“天保工程”)试点,包括尖峰岭在内的海南省4个林区、7个森工林场共计688.5万公顷林区被纳入“天保工程”范围。

2000年,国务院批准《长江上游、黄河上中游地区天然林保护工程实施方案》《东北、内蒙古等重点国有林区天然林保护工程实施方案》,天然林保护工程进入全面实施阶段。这一阶段也称为“天然林保护工程一期”,规划期限为11年,实施范围包括17个省(区、市)的734个县和163个林区、市。

2010年,为巩固工程一期实施成果,维护国家生态安全,有效应对全球气候变化,促进林区经济社会持续发展,我国实施天然林资源保护二期工程,时限为2011年至2020年。在延续一期范围的基础上,二期工程增加了丹江口库区的11个县(市、区)。

2014年4月1日,经国务院批准,黑龙江重点国有林区开展停止天然林商业性采伐试点。2016年我国全面停止全国国有林场天然林商业性采伐,并在福建、广西等6省区开展

集体林区天然林停伐试点。

生态环境极大改善

国家林业和草原局数据显示,“天保工程”从1998年启动试点至今20年来,国家累计投入4000多亿元,工程区累计完成公益林建设任务2.95亿亩,中幼龄林抚育任务2.19亿亩,19.44亿亩天然乔木林得以休养生息。

尖峰岭林业局南崑山林场54岁的护林员刘大业挎着水小壶,手提小砍刀,巡护在密林里。山风吹过,苏铁叶子沙沙作响,一条山蚂蚱悄悄爬进他的裤腿里。刘大业将蚂蚱抓下,顺手扔进腰间小盒袋里,“不用盐,蚂蚱会爬出来。”刘大业解嘲道。

“退耕还林工程堪称世界上投资最大、政策性最强、涉及面最广、群众参与程度最高的一项重大生态工程,创造了世界生态建设史上的奇迹。”国家林业和草原局退耕还林(草)工程管理中心主任周鸿涛说。

退耕还林

1998年,党中央、国务院启动了退耕还林工程。从1999年起,前一轮退耕还林先后经历了四川、陕西、甘肃等省区3年试点、2年大规模实施、3年结构性调整和2007年以后巩固退耕还林成果四个阶段。党的十八大以来,国家作出了实施新一轮退耕还林还草的决定。

退耕还林工程巨大

1998年,我国长江、松花江、嫩江流域发生特大洪灾。灾后,党中央、国务院站在中华民族生存与发展的高度,作出重大战略决策,先后上马了退耕还林等六大林业重点工程。

1999年初,四川省省长江造林局吹响了对退耕还林还草的号角。全省退耕还林还草工程启动后,退耕还林还草工程实施后,国土绿化进程显著加快,工程区森林覆盖率平均提高了4个多百分点,对我国新增绿量和地球变得更绿作出了重大贡献。到2016年,全国退耕还林工程每年产生的生态效益总价值量为1.38万亿元,相当于工程总投入的2.7倍。

退耕还林对改善生态环境、维护国土生态安全发挥了不可替代的重要作用。

“退耕还林工程堪称世界上投资最大、政策性最强、涉及面最广、群众参与程度最高的一项重大生态工程,创造了世界生态建设史上的奇迹。”国家林业和草原局退耕还林(草)工程管理中心主任周鸿涛说。

实现百姓富生态美

周鸿涛告诉记者,退耕还林还草工程的实施,不仅使全国3200万退耕农户从政策补助中均直接受益9800多元,还较稳定地解决了退耕农户的温饱问题,而且调整了农村产业结构,为有效破解“三农”问题、促进农业可持续发展开辟了新途径。在四川省丘陵、盆地周围地区,有400多万劳动力因实施退耕还林得以转移,外出务工人员创收217亿元。

新一轮退耕还林还草不再限定还经济林的比例后,各地退耕还经济林的热情高涨,仅2016年全国退耕还经济林就达到818万亩,占年度总任务的61%,以此为基础发展起来的林特产业和休闲观光旅游产业,成为农民增收致富的新途径。

2016年至2018年,全国共安排集中连片特殊困难地区有关县和国家扶贫开发工作重点县退耕还林还草任务2946.6万亩,占3年退耕还林还草任务的近四分之一。实践证明,通过实施退耕还林还草工程,把生态承受力弱、不适宜耕种的退出来,种上树和草,既能从源头上防止水土流失,减少自然灾害,固碳增汇,也能为集连片特困地区脱贫致富,实现百姓富、生态美与乡村振兴的有机统一。”周鸿涛说。

退耕还林生态效益突显

“以前走很远都看不到一棵树,只要下雨,泥巴就哗哗向坡下流。在沟底打坝,一场大雨就能淤出一大片地。现在打个坝几个月都淤不了一小块地。”回忆起40年来打坝淤地的经历,陕西省延安市延川县乾坝湾镇刘家山村的66岁村民都国军不禁感慨万千。

据统计,陕西延安自1999年以来累计退耕还林1077万亩,植被覆盖率从退耕前的46%提高到2017年的81.3%。绿色边界向北推移400多公里,土壤侵蚀由每年每平方公里9000吨降到1077吨。延安地区年入黄泥沙由2.58亿吨降到0.31亿吨,降幅达88%。过去水土流失一向严重的黄土高原,如今成为全球生态修复的成功样板。

作为世界上著名的岩溶地区,贵州省岩溶出露面积占全省总面积的61.92%,是全国石漠化面积最大、类型最多、程度最深、危害最重的省份之一。

幸运的是,国家启动了退耕还林还草工程,贵州省石漠化治理区生态恶化的趋势得以扭转。监测数据显示,贵州省实施新一轮退耕还林对近年来全省森林覆盖率每年提高1个百分点发挥了重要作用。国家林草局数据显示,退耕还林还草工程实施后,国土绿化进程显著加快,工程区森林覆盖率平均提高了4个多百分点,对我国新增绿量和地球变得更绿作出了重大贡献。到2016年,全国退耕还林工程每年产生的生态效益总价值量为1.38万亿元,相当于工程总投入的2.7倍。

退耕还林对改善生态环境、维护国土生态安全发挥了不可替代的重要作用。

“退耕还林工程堪称世界上投资最大、政策性最强、涉及面最广、群众参与程度最高的一项重大生态工程,创造了世界生态建设史上的奇迹。”国家林业和草原局退耕还林(草)工程管理中心主任周鸿涛说。

实现百姓富生态美

周鸿涛告诉记者,退耕还林还草工程的实施,不仅使全国3200万退耕农户从政策补助中均直接受益9800多元,还较稳定地解决了退耕农户的温饱问题,而且调整了农村产业结构,为有效破解“三农”问题、促进农业可持续发展开辟了新途径。在四川省丘陵、盆地周围地区,有400多万劳动力因实施退耕还林得以转移,外出务工人员创收217亿元。

新一轮退耕还林还草不再限定还经济林的比例后,各地退耕还经济林的热情高涨,仅2016年全国退耕还经济林就达到818万亩,占年度总任务的61%,以此为基础发展起来的林特产业和休闲观光旅游产业,成为农民增收致富的新途径。

2016年至2018年,全国共安排集中连片特殊困难地区有关县和国家扶贫开发工作重点县退耕还林还草任务2946.6万亩,占3年退耕还林还草任务的近四分之一。实践证明,通过实施退耕还林还草工程,把生态承受力弱、不适宜耕种的退出来,种上树和草,既能从源头上防止水土流失,减少自然灾害,固碳增汇,也能为集连片特困地区脱贫致富,实现百姓富、生态美与乡村振兴的有机统一。”周鸿涛说。

长江披盛装

长江防护林

1989年,长江流域防护林体系建设工程启动,已完成了一期工程(1989—2000年)和二期工程(2001—2010年)。三期工程(2011—2020年)目前仍在深入推进。整个工程涉及长江流域内17个省(自治区、直辖市),总面积216.2万平方公里,已累计完成投资1200多万吨。

生态保护更有力度

长江流域防护林体系建设工程实施30年来,工程区内国土绿化加快推进,生态保护更加有力,森林覆盖率大幅提升,林分质量持续提高,防护林体系不断完善,保水固土、涵养水源能力不断增强,土壤侵蚀量逐年减少,重要水库及水源地水质保持良好,工程建设取得了明显的经济、社会、生态等综合效益,为有效扭转工程区生态恶化趋势,可持续发挥出了积极作用。

国家林草局数据显示,自前长江流域防护林体系建设工程区森林覆盖率已达44.3%以上,流域生态状况和人居环境得到了有效改善,生态安全得到了有效保障。

伐木人变造林人

“这片林子就是我们造的!”站在金沙江、雅砻江交汇处,隔江眺望对面三堆子陡坡上人工种植的大片剑麻林,四川省长江造林局攀枝花分局党委书记彭建刚自豪地说。

20年前,站在这里,能看到的只有荒山秃岭和干涸河道。

攀枝花市是我国木材重要产区,新中国成立以来已累计生产木材近600万立方米,为国家“三线”建设作出了巨大贡献,然而,由于过度采伐,森林资源急剧减少,水土流失日益严重,当地生态环境迅速恶化。

长江流域防护林体系建设工程和天然林保护工程启动后,四川省雅砻江水运局挂起“四川省长江造林局”的牌子。从此,“雅砻江伐木赶滩”变身“长江造林人”。

攀枝花市以三堆子为突破口,以沿河、沿江为重点,全面推进封山育林和人工造林。

1999年初,四川省省长江造林局吹响了对退耕还林还草的号角。全省退耕还林还草工程启动后,退耕还林还草工程实施后,国土绿化进程显著加快,工程区森林覆盖率平均提高了4个多百分点,对我国新增绿量和地球变得更绿作出了重大贡献。到2016年,全国退耕还林工程每年产生的生态效益总价值量为1.38万亿元,相当于工程总投入的2.7倍。

退耕还林对改善生态环境、维护国土生态安全发挥了不可替代的重要作用。

“退耕还林工程堪称世界上投资最大、政策性最强、涉及面最广、群众参与程度最高的一项重大生态工程,创造了世界生态建设史上的奇迹。”国家林业和草原局退耕还林(草)工程管理中心主任周鸿涛说。

退耕还林还草不再限定还经济林的比例后,各地退耕还经济林的热情高涨,仅2016年全国退耕还经济林就达到818万亩,占年度总任务的61%,以此为基础发展起来的林特产业和休闲观光旅游产业,成为农民增收致富的新途径。

海岸万里绿

沿海防护林

1991年,全国沿海防护林建设第一期工程正式启动。我国沿海防护林建设范围涉及辽宁、河北、天津、山东、江苏、上海、浙江、福建、广东、广西、海南11个沿海省市区,以及大连、青岛、宁波、厦门、深圳5个计划单列市,总计344个县(市、区)。

每道台风登陆时,人们在电视上都能看到一排排翠绿树就像坚强的卫士,昂首挺立在海岸最前沿,顽强地阻挡着狂风巨浪的冲击。

别以为那些坚强的树木都是大自然的馈赠,它们是国家和保护海岸生态安全设立的“卫士”——沿海防护林。消浪林带、海岸基干林带、纵深防护林带……这些树木为祖国万里海疆涂上了浓浓的绿色。我国沿海防护林体系北起辽宁省鸭绿江口,南至广西壮族自治区北仑河口,在太平洋西岸筑起了长达1.8万公里的绿色长城。

绿色长城保安宁

沿海防护林体系由沿海基干林带和纵深防护林组成,其中沿海基干林带是建设核心区,沿海基干林带包括消浪林带、海岸基干林带、海岸缓冲林带三个建设层级,是沿海地区防灾减灾的重要屏障。纵深防护林是从沿海基干林带后侧延伸到大工程区范围内“三大区域”的全部防护林。

沿海防护林体系是“防护林综合体”,不仅具有防风固沙、保持水土、涵养水源、增加森林碳汇及缓解全球气候变化等功能,而且具有抵御海啸和风暴潮侵袭、护国东临太平洋、大陆海岸线长达18340公里,另有岛屿海岸线11558公里,全国70%以上的大中城市紧邻大海。

上世纪80年代中期,国家开展沿海防护林体系试点县。1991年,全国沿海防护林建设第一期工程正式启动,从此拉开了以国家工程为载体、系统推进沿海防护林体系建设的序幕。

我国沿海防护林建设范围涉及辽宁、河北、天津、山东、江苏、上海、浙江、福建、广东、广西、海南11个沿海省市以及大连、青岛、宁波、厦门、深圳5个计划单列市,总计344个县市。从北至南,可划分为环渤海湾沿海地区、长三角沿海地区、东南沿海地区、珠三角及西南沿海地区4个建设类型区。

基干林带创奇迹

受特殊地理位置和环境条件局限,沿海防护林基干林带建设存在不少滨海盐碱地、岩石裸露地、风口沙滩地。比如盐城,土壤含盐量高,地下水水位高,地下水矿化度高,碱性强,树木极难成活,造林极其艰难。

林业部门将“困难地盐碱基干林带”造林作

为沿海防护林建设的攻坚重点,根据海涂淤涂盐碱地、基岩海岸岩石裸露山地、风口沙滩地等困难立地条件,宜乔则乔,宜灌则灌,乔灌结合,综合运用工程改良、化学改良、生物改良、客土造林等技术,采取挖穴大穴、撒来客土、大容器苗的办法;在海水pH值较低的区域,实行石灰土壤改良;对沿海半流动沙丘,则先行栽植山菠萝和老侧柏等固沙植物,后栽植麻黄草、花柳、刺槐、刺楸等灌木树种。

30年来,环渤海湾等4个类型区摸索出27种造林模式,涉及树种选择、整地、造林技术、抚育管理、低效林改造等多项技术。国家林草局数据显示,经过30年艰苦奋战的努力,沿海防护林体系建设工程区累计完成造林400多万公顷。其中,人工造林230多万公顷,封山育林150多万公顷,工程区森林覆盖率提高到39%左右。

每道台风登陆时,人们在电视上都能看到一排排翠绿树就像坚强的卫士,昂首挺立在海岸最前沿,顽强地阻挡着狂风巨浪的冲击。别以为那些坚强的树木都是大自然的馈赠,它们是国家和保护海岸生态安全设立的“卫士”——沿海防护林。消浪林带、海岸基干林带、纵深防护林带……这些树木为祖国万里海疆涂上了浓浓的绿色。我国沿海防护林体系北起辽宁省鸭绿江口,南至广西壮族自治区北仑河口,在太平洋西岸筑起了长达1.8万公里的绿色长城。

沿海防护林体系由沿海基干林带和纵深防护林组成,其中沿海基干林带是建设核心区,沿海基干林带包括消浪林带、海岸基干林带、海岸缓冲林带三个建设层级,是沿海地区防灾减灾的重要屏障。纵深防护林是从沿海基干林带后侧延伸到大工程区范围内“三大区域”的全部防护林。

沿海防护林体系是“防护林综合体”,不仅具有防风固沙、保持水土、涵养水源、增加森林碳汇及缓解全球气候变化等功能,而且具有抵御海啸和风暴潮侵袭、护国东临太平洋、大陆海岸线长达18340公里,另有岛屿海岸线11558公里,全国70%以上的大中城市紧邻大海。

上世纪80年代中期,国家开展沿海防护林体系试点县。1991年,全国沿海防护林建设第一期工程正式启动,从此拉开了以国家工程为载体、系统推进沿海防护林体系建设的序幕。

我国沿海防护林建设范围涉及辽宁、河北、天津、山东、江苏、上海、浙江、福建、广东、广西、海南11个沿海省市以及大连、青岛、宁波、厦门、深圳5个计划单列市,总计344个县市。从北至南,可划分为环渤海湾沿海地区、长三角沿海地区、东南沿海地区、珠三角及西南沿海地区4个建设类型区。

受特殊地理位置和环境条件局限,沿海防护林基干林带建设存在不少滨海盐碱地、岩石裸露地、风口沙滩地。比如盐城,土壤含盐量高,地下水水位高,地下水矿化度高,碱性强,树木极难成活,造林极其艰难。

林业部门将“困难地盐碱基干林带”造林作

为沿海防护林建设的攻坚重点,根据海涂淤涂盐碱地、基岩海岸岩石裸露山地、风口沙滩地等困难立地条件,宜乔则乔,宜灌则灌,乔灌结合,综合运用工程改良、化学改良、生物改良、客土造林等技术,采取挖穴大穴、撒来客土、大容器苗的办法;在海水pH值较低的区域,实行石灰土壤改良;对沿海半流动沙丘,则先行栽植山菠萝和老侧柏等固沙植物,后栽植麻黄草、花柳、刺槐、刺楸等灌木树种。

30年来,环渤海湾等4个类型区摸索出27种造林模式,涉及树种选择、整地、造林技术、抚育管理、低效林改造等多项技术。国家林草局数据显示,经过30年艰苦奋战的努力,沿海防护林体系建设工程区累计完成造林400多万公顷。其中,人工造林230多万公顷,封山育林150多万公顷,工程区森林覆盖率提高到39%左右。

每道台风登陆时,人们在电视上都能看到一排排翠绿树就像坚强的卫士,昂首挺立在海岸最前沿,顽强地阻挡着狂风巨浪的冲击。别以为那些坚强的树木都是大自然的馈赠,它们是国家和保护海岸生态安全设立的“卫士”——沿海防护林。消浪林带、海岸基干林带、纵深防护林带……这些树木为祖国万里海疆涂上了浓浓的绿色。我国沿海防护林体系北起辽宁省鸭绿江口,南至广西壮族自治区北仑河口,在太平洋西岸筑起了长达1.8万公里的绿色长城。